



ANIVERSARIO

Tegucigalpa, MDC,
12 de febrero de 2020

ABN-1395/2020

Señores Oferentes
Ciudad

Ref: Licitación Pública No.41/2019

Estimados señores oferentes:

Hacemos referencia a la Licitación Pública No.41/2019 para la contratación del suministro, instalación, configuración e integración de una solución de ciberseguridad para protección perimetral, en los edificios del Banco Central de Honduras (BCH), ubicados en el Bulevar Fuerzas Armadas en la capital de la República y en la sucursal en la ciudad de San Pedro Sula; a fin de brindar respuesta a lo requerido, se informa lo siguiente:

Pregunta No.1

En la lista de bienes de los documentos de licitación se solicita la oferta de una "solución de ciberseguridad para protección perimetral", considerando que la descripción es genérica y somos una empresa de soluciones de seguridad que representa a múltiples fabricantes de este tipo de tecnología y con el propósito de definir nuestra participación con una solución que satisfaga las expectativas de Banco Central de Honduras. Agradeceremos su confirmación de que la solución requerida debe estar posicionada durante los últimos 5 años consecutivos entre los Network Firewalls líderes del cuadrante mágico de gartner (Cuadrante superior derecho).

Respuesta:

Lo consultado no es parte de los requerimientos técnicos solicitados; no obstante, el oferente debe asegurar que los equipos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas y funcionalidades requeridas por el Banco.

Pregunta No.2

La sección 3.1.1 Detalle técnico de los equipos describe la configuración de la solución en dos clusters de dos equipos cada uno cuyo intercambio debe ser automático en caso de falla. Las mejores prácticas de la industria sugieren que para la correcta implementación de un entorno 100% en alta disponibilidad se consideren dos puertos Ethernet dedicados a las funciones de HA independientes a los puertos Ethernet de datos. Dicha característica no está descrita en las especificaciones técnicas, por lo que agradeceremos su confirmación de que la mejor práctica descrita es lo requerido por Banco Central de Honduras.

Respuesta:

La cantidad mínima de puertos RJ45 requeridos esta detallada en el pliego de condiciones de este proceso en la página 64, del numeral 3.1.1, numeral 17:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
17	Características de Hardware.	... "-Interfaces de Red RJ45 mínimo cuatro (4) 100/1000 Mbps." ...

*Una pequeña decisión puede cambiar la economía
¡Ahorra energía y combustible hoy!*

Centro Cívico Gubernamental, Frente Bulevar de las Fuerzas Armadas,
Apartado Postal No. 3165, Tegucigalpa, MDC, Honduras
P.B.X. (504) 2262-3700
www.bch.hn

Lo esperado es que esta cantidad mínima de puertos RJ45 sean utilizados para datos considerando la especificación técnica número 5 referente a que el equipo debe gestionar de forma permanente dos (2) segmentos o canales de internet, provistos por dos ISP diferentes, los cuales entregan cada uno sus servicios al Banco con dos medios diferentes congruente con la condición descrita en el numeral 3.1.2.17; por tanto, para las configuraciones y conexiones que deben utilizarse para cumplir el requerimiento de alta disponibilidad por sitio, el equipo a ofertar debe contar con la cantidad de puertos RJ45 adicionales requeridos para tal fin.

Pregunta No.3

Favor confirmar si la funcionalidad de VPN SSL para usuarios (Característica 9 de la sección 3.1.1) deberá contar con más de un portal de autenticación y más de un Gateway dado que la solución está concebida en alta disponibilidad.

Respuesta:

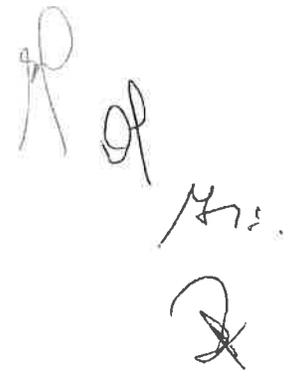
La funcionalidad de la VPN SSL debe operar a través de los enlaces de internet que se estarán gestionando de manera permanente a través de dos ISP diferentes en los equipos conforme la información detallada en el pliego de condiciones de este proceso en la página 62, del numeral 3.1.1, numeral 5:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
5	Cantidad de canales de Internet a proteger.	De forma permanente estará gestionando dos (2) segmentos o canales de internet, provistos por dos ISP diferentes, harán balanceo de carga y en caso de que un equipo falle el otro debe tomar el control total del tráfico saliente y entrante.

Pregunta No.4

En la característica 2 de la sección 3.1.1 se solicita "Rendimiento del estado de conexión (stateful inspection throughput) de al menos 1.5 Gbps" en las soluciones de los fabricantes líderes de la industria el rendimiento de firewall se mide con identificación de aplicaciones y registro habilitado mediante el uso de transacciones HTTP/appmix. En función de lo anterior y para diseñar apropiadamente la solución, agradeceremos se nos indiquen los valores de los siguientes elementos indispensables para el dimensionamiento de los equipos:

- a. Tasa de rendimiento de firewall (App-ID Appmix)
- b. Tasa de rendimiento de prevención de amenazas
- c. Tasa de rendimiento VPN Ipsec
- d. Nuevas sesiones por segundo
- e. Sesiones máximas
- f. Sistemas virtuales (base/máx.2)



Respuesta:

La información solicitada mediante los literales a., b., c., d. y e; puede ser calculada conforme lo requerido esta detallada en el pliego de condiciones de este proceso en las páginas 62 y 63, del numeral 3.1.1, en los numerales 2,3,4,9,10:

No.	Característica	Requerimientos técnicos
2	Número de sesiones concurrentes	Al menos 750,000.00
3	Rendimiento del estado de conexión (stateful inspection throughput).	Al menos 1.5 Gbps
4	Número de usuarios a filtrar/inspeccionar tráfico.	Estimado de un mil (1000) usuarios.
9	Funcionalidad de VPN	... -"Licenciamiento para al menos 100 Túneles IPsec." ... -"Licencia SSL/TLS VPN para 50 Usuarios."
10	IPS (Sistema de Prevención de Intrusos-Intrusion Prevention System)	... -"La solución debe tener la capacidad de inspeccionar al menos 200Mbps de tráfico hacia Internet (ancho de banda provista por los dos ISP(Internet Service Provider). Se estiman 100 Mbps de inspección de tráfico SSL/TLS." ...

Referente a lo consultado mediante el literal f., no es parte de los requerimientos técnicos solicitados; no obstante, el oferente debe asegurar que los equipos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas y funcionalidades requeridas por el Banco.

Pregunta No.5

En la característica 11 de la sección 3.1.1 ¿Se debe considerar el bloqueo de aplicaciones de elusión de censura que utilizan tecnologías de VPN, SSH y HTTP proxy para brindarle acceso no censurado al contenido de internet como por ejemplo Psiphon y Ultrasurf?

Respuesta:

La funcionalidad de filtrado debe realizarse inclusive para tráfico cifrado SSL/TLS conforme la especificación técnica número 10 referente al requerimiento técnico del IPS y la especificación técnica número 11 referente al Filtrado Web; por lo anterior es incluyente el bloqueo de aplicaciones utilizadas para acceder a contenido censurado de internet.

Pregunta No.6

En la característica 13 de la sección 3.1.1 Herramienta de gestión centralizada para dos clúster ¿Se debe incluir la funcionalidad de realizar las configuraciones en templates y



grupos de dispositivos de forma separada con el fin de simplificar la administración de un entorno complejo compuesto por cuatro firewalls?

Respuesta:

Lo consultado no es parte de los requerimientos técnicos solicitados, no obstante, el oferente debe asegurar que los equipos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas y funcionalidades requeridas por el Banco.

Pregunta No.7

¿La solución debe contar con fuentes de poder redundante integradas y reemplazables en caliente?

Respuesta:

La información solicitada esta detallada en el pliego de condiciones de este proceso en la página 64, del numeral 3.1.1, numeral 14:

No.	Característica	Requerimientos técnicos
14	Alimentación de energía eléctrica.	... "-Fuente de alimentación redundante (cada equipo debe tener fuentes), con cables (tipo C-14) incluidos." "-Voltaje de alimentación 208 VAC, 60 Hz." ...

Lo consultado "reemplazables en caliente" no es parte de los requerimientos técnicos solicitados, no obstante, el oferente debe asegurar que los equipos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas y funcionalidades requeridas por el Banco.

Pregunta No.8

¿La solución debe contar con ventiladoras reemplazables en caliente?

Respuesta:

Lo consultado no es parte de los requerimientos técnicos solicitados; no obstante, el oferente debe asegurar que los equipos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas y funcionalidades requeridas por el Banco.

Pregunta No.9

¿La solución debe contar con recursos dedicados para la gestión y reportería, y que estos sean independientes de los recursos de manejo de tráfico?

Respuesta:

La información solicitada esta detallada en el pliego de condiciones de este proceso en la página 63, del numeral 3.1.1, numeral 13 el BCH solicita:

No.	Característica	Requerimientos técnicos
13	Herramienta de gestión centralizada para dos clústeres.	-Debe ser nativo del fabricante-Sistema de Reportes/monitoreo -Monitoreo en tiempo real -Generación de tipos de reporte: 1-Tráfico por IP origen 2-Tráfico por IP destino 3-Relación de tráfico IP origen y destino 4-Sitios visitados por IP 5-IPs que visitan Sitios 6-Tráfico de IP por mayor consumo a un Destino. 7-Tráfico de IP por mayor consumo general 8-Distribución de tráfico por protocolo 9-Amenazas detenidas por tipo 10-Conexiones a VPN

Pregunta No.10

Unidades de rack que debe ocupar el equipo solicitado, en caso de estar definido.

Respuesta:

Las unidades de rack que deben ocupar los equipos solicitados no son parte de los requerimientos técnicos; pero si debe cumplir lo detallado en el pliego de condiciones de este proceso en la página 64, del numeral 3.1.1, numeral 17:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
17	Características de Hardware.	... "-Montable en Rack de 19", incluidos los accesorios o herrajes para el montaje." ...

Pregunta No.11

¿Debe funcionar como IPS a través de firmas?

Respuesta:

La información solicitada (firmas es equivalente a vacunas) está detallada en el pliego de condiciones de este proceso en la página 64, del numeral 3.1.1, numeral 13:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
18	Suscripción ante el fabricante de servicios de vacunas para: -IPS -Antivirus -Filtro Web -Antispyware	Incluido tres (3) años a partir de la fecha de recibo a satisfacción.



	-Antimalware -Ransomware	
--	-----------------------------	--

Además, debe cumplir lo requerido sobre IPS detallado en el pliego de condiciones de este proceso en la página 63, del numeral 3.1.1, numeral 10.

Pregunta No.12

Favor indicar la cantidad mínima de puertos que debe tener el equipo.

Respuesta:

La información solicitada esta detallada en el pliego de condiciones de este proceso en la página 64, del numeral 3.1.1, numeral 17:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
17	Características del Hardware:	... "-Interfaces de Red RJ45 mínimo cuatro (4) 100/ Mbps." "-Interfaces de Red Fibra óptica mínimo dos (2) 100/1000 Mbps." ...

Pregunta No.13

¿Debe ser virtual o físico?

Respuesta:

Deben ser físicos, la información solicitada esta detallada en el pliego de condiciones de este proceso en la página 62, del numeral 3.1.1, numeral 1:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
1	Cantidad de equipos	Cuatro (4), configurados en dos clústeres de dos equipos cada uno; en alta disponibilidad (debe ser automático el intercambio de equipo en caso de falla de uno de ellos), la agrupación por clúster será por segmento de red a proteger. -Un (1) clúster será instalado en el Centro de Cómputo Primario. -Un (1) clúster será instalado en el Centro de Cómputo Alterno.

Pregunta No.14

¿El equipo ofertado debe soportar hasta 1 tarjetas de expansión?



Respuesta:

Lo consultado no es parte de los requerimientos técnicos solicitados; no obstante, el oferente debe asegurar que los equipos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas y funcionalidades requeridas por el Banco.

Pregunta No.15

¿El equipo ofertado debe soportar la integración de una tarjeta tipo derivación por cable en caso de falla?

Respuesta:

Lo consultado no es parte de los requerimientos técnicos solicitados; no obstante, el oferente debe asegurar que los equipos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas y funcionalidades requeridas por el Banco.

Pregunta No.16

¿El equipo debe soportar SFPs de 10Gb?

Respuesta:

La información solicitada esta detallada en el pliego de condiciones de este proceso en la página 64, del numeral 3.1.1, numeral 17 el BCH solicita:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
17	Características de Hardware	... "-Interfaces de Red RJ45 mínimo cuatro (4) 100/1000 Mbps." "-Interfaces de Red Fibra óptica mínimo dos (2) 100/1000 Mbps." ...

Si el oferente propone SPFS de mayor velocidad, debe asegurarse que los mismos soporte las velocidades requeridas.

Pregunta No.17

¿El equipo ofertado debe soportar doble fuente redundante y a su vez debe soportar el cambio de fuente de poder en caliente?

Respuesta:

La información solicitada esta detallada en el pliego de condiciones de este proceso en la página 64, del numeral 3.1.1, numeral 14:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
		... "-Fuente de alimentación redundante (cada equipo debe tener dos fuentes), con cables



14	Alimentación de energía eléctrica.	(tipo C-14) incluidos.” “-Voltaje de alimentación 208 VAC, 60 Hz.” ...
----	------------------------------------	--

Lo consultado “soportar el cambio de fuente de poder en caliente” no es parte de los requerimientos técnicos solicitados; no obstante, el oferente debe asegurar que los equipos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas y funcionalidades requeridas por el Banco.

Pregunta No.18

Favor indicar la cantidad de nuevas conexiones por segundo que debe soportar el equipo.

Respuesta:

La información solicitada puede ser calculada conforme lo requerido en el pliego de condiciones de este proceso en la página 62, del numeral 3.1.1, numeral 2 y 4:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
2	Número de sesiones concurrentes.	... “-Al menos 750,000” ...
4	Número de usuarios a filtrar/inspeccionar tráfico.	Estimado de un mil (1000) usuarios.

Pregunta No.19

Favor indicar cantidad de sesiones concurrentes que debe soportar el equipo.

Respuesta:

La información solicitada esta detallada en el pliego de condiciones de este proceso en la página 62, del numeral 3.1.1, numeral 2 el BCH solicita:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
2	Número de sesiones concurrentes.	... “-Al menos 750,000” ...

Pregunta No.20

¿Debe tener integración con Redes Definidas por Software (Software Defined Networks, SDN)?

Respuesta:

Lo consultado no es parte de los requerimientos técnicos solicitados; no obstante, el oferente debe asegurar que los equipos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas y funcionalidades requeridas por el Banco.



Pregunta No.21

¿Debe tener capacidad para generar datos de flujo de red (Netflow)?

Respuesta:

Lo consultado no es parte de los requerimientos técnicos solicitados; no obstante, el oferente debe asegurar que los equipos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas y funcionalidades requeridas por el Banco.

Pregunta No.22

¿Deberá ser capaz de hacer recomendación de afinación (tuning) de políticas en base a la información aprendida de la red, mostrando un registro de las reglas recomendadas?

Respuesta:

Lo consultado no es parte de los requerimientos técnicos solicitados; no obstante, el oferente debe asegurar que los equipos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas y funcionalidades requeridas por el Banco.

Pregunta No.23

¿El equipo debe poder filtrar tráfico url?

Respuesta:

La información solicitada esta detallada en el pliego de condiciones de este proceso en la página 63, del numeral 3.1.1, numeral 11:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
11	Filtrado Web.	<ul style="list-style-type: none"> -URL por categorías -Bloqueo de mensajería instantánea por aplicación, ejemplo: Skype, Facebook, Whatsapp, Telegram, etc.) -Listas negras (inclusiones) -Listas blancas (exclusiones). - El filtrado debe realizarse inclusive para tráfico cifrado SSL/TLS.

Pregunta No.24

¿El equipo deberá identificar vulnerabilidades de los host de la red en tiempo real y sin necesidad de correr un análisis de vulnerabilidades?

Respuesta:

Lo consultado no es parte de los requerimientos técnicos solicitados; no obstante, el oferente debe asegurar que los equipos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas y funcionalidades requeridas por el Banco.



Pregunta No.25

¿La consola de Administración debe tener la capacidad de virtualizarse, desplegarse en la nube o poder ser desplegada en Hardware?

Respuesta:

La información solicitada esta detallada en el pliego de condiciones de este proceso en la página 62, del numeral 3.1.1, numeral 1:

1	Cantidad de equipos	Cuatro (4), configurados en dos clústeres de dos equipos cada uno; en alta disponibilidad (debe ser automático el intercambio de equipo en caso de falla de uno de ellos), la agrupación por clúster será por segmento de red a proteger. - Un (1) clúster será instalado en el Centro de Cómputo Primario. - Un (1) clúster será instalado en el Centro de Cómputo Alterno.
---	---------------------	--

Pregunta No.26

¿El equipo debe tener la capacidad de comunicarse por TrustSec con Dispositivos de Control de Acceso (NAC)?

Respuesta:

La especificación indicada no es parte de los requerimientos técnicos solicitados. Sin embargo, se requiere característica técnica conforme lo detallado en el pliego de condiciones en la página 62, del numeral 3.1.1, numeral 8:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
8	Características de red.	... "-Integración con el Servicio de Directorio Activo Microsoft, para autenticación segura por grupo. Para la integración deben utilizarse protocolos de grado segura" "-Compatibilidad con RADIUS" ...

Pregunta No.27

¿El equipo se debe integrar con LDAP o Active Directory?



Respuesta:

La información solicitada esta detallada en el pliego de condiciones de este proceso en la página 62, del numeral 3.1.1, numeral 8:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
8	Características de red.	... "-Integración con el Servicio de Directorio Activo Microsoft, para autenticación segura por grupo. Para la integración deben utilizarse protocolos de grado segura" "-Compatibilidad con RADIUS" ...

Pregunta No.28

¿El equipo ofertado debe soportar una arquitectura de Zone Based Policy FireWall?

Respuesta:

Lo consultado no es parte de los requerimientos técnicos solicitados; no obstante, el oferente debe asegurar que los equipos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas y funcionalidades requeridas por el Banco.

Pregunta No.29

¿El equipo ofertado debe tener la capacidad de agrupar los objetos que se desean filtrar?

Respuesta:

Lo consultado no es parte de los requerimientos técnicos solicitados; no obstante, el oferente debe asegurar que los equipos ofertados cumplen con las especificaciones técnicas y funcionalidades requeridas por el Banco, incluida la especificación técnica del numeral 7 de este proceso en la página 62, del numeral 3.1.1, establece lo siguiente:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
7	Políticas de firewall	... "- Creación de al menos cien (100) políticas."...

Pregunta No.30

¿El equipo debe soportar licenciamiento de Antimalware en caso de requerirse?



DP

Respuesta:

La información solicitada esta detallada en el pliego de condiciones de este proceso en la página 63 y 64, del numeral 3.1.1, numeral 10 y 18:

No.	Característica	Requerimientos Técnicos
10	IPS (Sistema de Prevencion de Intrusos – Intrusion Prevention System)	<p>...</p> <p>"-Detectar y bloquear tráfico malicioso como, gusanos (Worms), virus, troyanos, phishing, spyware, malware, ransomware ataques VoIP, DoS."</p> <p>...</p>
18	<p>Suscripción ante el fabricante de servicios de vacunas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Antimalware 	<p>Incluido tres (3) años a partir de la fecha de recibo a satisfacción.</p>

Atentamente,

Sara Dubón Morales

SARA DUBÓN MORALES

Secretaria a.i. de la Comisión de Compras y Evaluación
 Jefe a.i. Departamento de Adquisiciones y Bienes Nacionales

IMP/DGE